

# E DIN EN ISO/ASTM 52925:2020-05 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2020-04-10

**Additive Fertigung - Lasersintern von Polymerteilen/laserbasiertes pulverbettbasiertes Schmelzen von Polymerteilen - Qualifizierung von Materialien (ISO/ASTM DIS 52925:2020); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO/ASTM 52925:2020**

**Additive manufacturing processes - Laser sintering of polymer parts/laser-based powder bed fusion of polymer parts - Qualification of materials (ISO/ASTM DIS 52925:2020); German and English version prEN ISO/ASTM 52925:2020**

---

| <b>Inhalt</b>   | <b>Seite</b> |
|---|--------------|
| Europäisches Vorwort.....   | 4            |
| Vorwort.....  | 5            |
| 1 Anwendungsbereich.....  | 6            |
| 2 Normative Verweisungen.....   | 6            |
| 3 Begriffe.....   | 6            |
| 4 Formelzeichen und Abkürzungen.....                                      | 6            |
| 4.1 Formelzeichen.....  | 6            |
| 4.2 Abkürzungen.....  | 7            |
| 5 Probenahme.....   | 7            |
| 5.1 Allgemeines.....  | 7            |
| 5.2 Charakterisierung von Neupulver und Pulvergemischen.....              | 7            |
| 5.3 Charakterisierung von gebrauchtem Pulver.....                         | 8            |
| 6 Werksprüfzeugnis.....   | 8            |
| 6.1 Allgemeines.....  | 8            |
| 6.2 Partikelgrößenverteilung.....   | 8            |
| 6.3 Restmonomergehalt/Extraktgehalt.....                                  | 9            |
| 6.4 Zusätzliche Angaben.....  | 9            |
| 7 Einflussfaktoren auf die Verarbeitbarkeit.....                          | 9            |
| 7.1 Allgemeines.....  | 9            |
| 7.2 Rieselfähigkeit (Flowability) des Pulvers.....                        | 10           |
| 7.3 Relative Feuchte des Pulvers (Oberflächenfeuchte).....                | 10           |
| 7.4 Partikelgrößenverteilung.....   | 10           |
| 8 Einflussfaktoren für Bauteilqualität.....                               | 11           |
| 8.1 Allgemeines.....  | 11           |
| 8.2 Aufschmelzverhalten, Fließfähigkeit der Schmelze, MVR.....            | 11           |
| 8.2.1 Allgemeines.....  | 11           |
| 8.2.2 Laborverfahren.....   | 12           |
| 8.2.3 Schmelze-Volumenfließrate (MVR).....                                | 12           |
| 8.3 Schmelztemperatur, Rekristallisationstemperatur.....                  | 13           |
| Anhang A (informativ) Hausnerzahl ( $H_R$ ).....                          | 15           |
| A.1 Allgemeines.....  | 15           |
| A.2 Bestimmung der Hausnerzahl.....                                       | 15           |
| A.3 Ringversuch Hausnerzahl.....  | 16           |
| Anhang B (informativ) Bestimmung der Schmelze-Volumenfließrate (MVR)..... | 18           |
| B.1 Allgemeines.....  | 18           |

|            |  |           |
|------------|--|-----------|
| <b>B.2</b> | <b>MVR-Messgerät .....</b>                         | <b>18</b> |
| <b>B.3</b> | <b>Konditionierung der Probe .....</b>             | <b>18</b> |
| <b>B.4</b> | <b>Raumklima .....</b>                             | <b>18</b> |
| <b>B.5</b> | <b>Präzision .....</b>                             | <b>18</b> |
| <b>B.6</b> | <b>Ablauf der MVR-Bestimmung.....</b>              | <b>19</b> |
| <b>B.7</b> | <b>Erfahrungen .....</b>                           | <b>19</b> |
|            | <b>Anhang C (informativ) Ringversuch MRV .....</b> | <b>21</b> |
|            | <b>Literaturhinweise .....</b>                     | <b>24</b> |